





|    | V <sub>1</sub>             |   | V <sub>2</sub>      |   | V <sub>3</sub>     |   | V <sub>4</sub>      |   |
|----|----------------------------|---|---------------------|---|--------------------|---|---------------------|---|
| 0  | 001000000001001            | 1 | 0100000000100100    | 2 | 0010000000001001   | 1 | 0100000000100100    | 2 |
| 1  | 0010000000010010           | 1 | 00100000000010010   | 1 | 1000000000100100   | 3 | 1000000000100100    | 3 |
| 2  | 00100000000100100          | 2 | 00100000000100100   | 2 | 1000000000010010   | 1 | 1000000000010010    | 1 |
| 3  | 001000000001001000         | 2 | 0100010010000000    | 4 | 00100000001001000  | 2 | 0100010010000000    | 4 |
| 4  | 0010000000010010000        | 2 | 001000000010010000  | 2 | 10000000000100100  | 2 | 10000000000100100   | 2 |
| 5  | 00100000000100100000       | 2 | 0010000000100100000 | 2 | 10000100100000000  | 4 | 10000100100000000   | 4 |
| 6  | 001000000001001000000      | 3 | 001000000001001000  | 3 | 10001001000000000  | 4 | 01000000000010010   | 1 |
| 7  | 0010000000010010000000     | 3 | 0100000000010010    | 1 | 00100000001001000  | 3 | 01000000000010010   | 4 |
| 8  | 00100000000100100000000    | 3 | 001000000010010000  | 3 | 10010010000000000  | 4 | 10010010000000000   | 1 |
| 9  | 001000000001001000000000   | 3 | 0010000000100100000 | 3 | 1000000000010001   | 1 | 1000000000010001    | 1 |
| 10 | 0010000000010010000000000  | 4 | 00100010010000000   | 4 | 10000000000100010  | 1 | 10000000000100010   | 1 |
| 11 | 00100000000100100000000000 | 4 | 00100100100000000   | 4 | 01000000001001000  | 3 | 01000000001001000   | 3 |
| 12 | 00000100000000001          | 1 | 00000100000000001   | 1 | 01000000001001000  | 2 | 01000000001001000   | 2 |
| 13 | 000010000000000010         | 1 | 000010000000000010  | 1 | 10000100100000001  | 1 | 10000100100000001   | 1 |
| 14 | 00010000000000001001       | 1 | 0100000000100100    | 3 | 00010000000000001  | 1 | 10001001000000001   | 1 |
| 15 | 000100000000000010010      | 1 | 00010000000010010   | 1 | 10010010000000001  | 1 | 10010010000000001   | 1 |
| 16 | 000100000000000010001      | 1 | 00100000000010001   | 1 | 10010010000000000  | 4 | 10000100001000000   | 4 |
| 17 | 001000000000000010010      | 1 | 001000000000100010  | 1 | 10000100001000000  | 1 | 01000000001000000   | 2 |
| 18 | 00100000000000001001       | 1 | 01000000001001000   | 2 | 00100000001001001  | 4 | 10001000100000000   | 4 |
| 19 | 001000000000000010001      | 1 | 001000000010010001  | 1 | 10010001000000000  | 4 | 10010001000000000   | 1 |
| 20 | 0010000000000000100001     | 1 | 0010000000100100001 | 1 | 01000000001001001  | 1 | 01000000001001001   | 1 |
| 21 | 00100000000000001000001    | 1 | 001000000010000001  | 1 | 10000000001000001  | 1 | 10000000001000001   | 1 |
| 22 | 001001001000000001         | 1 | 00100100100000001   | 1 | 10000000001000001  | 2 | 010000000010001000  | 2 |
| 23 | 0001000000000000100        | 2 | 0001000000000000100 | 2 | 010000000010001000 | 3 | 010000000010001000  | 3 |
| 24 | 00010000000000001000       | 2 | 0001000000000000100 | 2 | 010000000010001000 | 2 | 01000000001000000   | 2 |
| 25 | 000100000000000010000      | 2 | 01000000001000000   | 2 | 00010000001001000  | 2 | 01000000001000000   | 1 |
| 26 | 0001000000000000100000     | 2 | 000100000010010000  | 2 | 10000100001000001  | 1 | 10000100001000001   | 1 |
| 27 | 00010000000000001000000    | 2 | 0001000000100100000 | 2 | 10000100100000010  | 1 | 10000100100000010   | 1 |
| 28 | 00100000000000001000       | 2 | 010000000010010000  | 3 | 001000000000001000 | 2 | 010000000010010000  | 3 |
| 29 | 00100000000000001000100    | 2 | 00100000001000100   | 2 | 10001000100000001  | 1 | 10001000100000001   | 1 |
| 30 | 001000000000000010001000   | 2 | 0100000000100100000 | 3 | 001000000010001000 | 2 | 0100000000100100000 | 3 |

FIG. 2A







|    | V <sub>1</sub>    | V <sub>2</sub>    | V <sub>3</sub>    | V <sub>4</sub>    |   |
|----|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---|
| 62 | 00100010010000010 | 00100010010000010 | 10010010000001001 | 10010010000001001 | 1 |
| 63 | 00100100010000001 | 00100100010000001 | 10000100000010000 | 10000100000010000 | 2 |
| 64 | 00100100100000010 | 00100100100000010 | 10000100100000100 | 10000100100000100 | 2 |
| 65 | 00001000000001000 | 00001000000001000 | 10001000000010000 | 10001000000010000 | 2 |
| 66 | 00001000001001000 | 00001000001001000 | 10001001000000100 | 10001001000000100 | 1 |
| 67 | 00001000010010000 | 01000001001000001 | 00001000010001000 | 01000001001000001 | 2 |
| 68 | 00001000100100000 | 00001000100100000 | 10001001000100100 | 10001001000100100 | 2 |
| 69 | 00001001001000000 | 00001001001000000 | 10010010000000100 | 10010010000000100 | 2 |
| 70 | 00010000000010000 | 01000000010001000 | 00010000000001000 | 01000000010001000 | 2 |
| 71 | 00010000010001000 | 00010000010001000 | 10010010000100100 | 10010010000100100 | 2 |
| 72 | 00010000100010000 | 01000001000100000 | 00010000100010000 | 01000001000100000 | 2 |
| 73 | 00010001000100000 | 00010001000100000 | 10000100000010000 | 10000100000010000 | 3 |
| 74 | 00010010001000000 | 00010010001000000 | 10000100100000100 | 10000100100000100 | 3 |
| 75 | 00100000000100000 | 00100000000100000 | 10001000000100000 | 10001000000100000 | 3 |
| 76 | 00100000100001000 | 00100000100001000 | 10001001000000100 | 10001001000000100 | 2 |
| 77 | 00100001000010000 | 01000010000100000 | 00100001000010000 | 01000010000100000 | 3 |
| 78 | 00100010000100000 | 00100010000100000 | 10001001001001000 | 10001001001001000 | 3 |
| 79 | 00100100001000000 | 00100100001000000 | 10010010000000100 | 10010010000000100 | 3 |
| 80 | 00001000000000100 | 00001000000000100 | 10010010001001000 | 10010010001001000 | 4 |
| 81 | 00001000001001000 | 00001000001001000 | 10010000010000000 | 10010000010000000 | 3 |
| 82 | 00001000010010000 | 01000000010001000 | 00001000010001000 | 01000000010001000 | 3 |
| 83 | 00001000100100000 | 00001000100100000 | 01000010000001000 | 01000010000001000 | 2 |
| 84 | 00001001001000000 | 00001001001000000 | 00010000000001000 | 01000001000100000 | 3 |
| 85 | 00010000000010000 | 01000001000100000 | 10000100000001000 | 10000100000001000 | 2 |
| 86 | 00010000010001000 | 00010000010001000 | 00010000100001000 | 01000010001000000 | 3 |
| 87 | 00010000100010000 | 00010000100010000 | 10000100000001000 | 10000100000001000 | 3 |
| 88 | 00010001000100000 | 00010001000100000 | 01000001000001001 | 01000001000001001 | 1 |
| 89 | 00010010001000000 | 00010010001000000 | 01000001000100100 | 01000001000100100 | 1 |
| 90 | 00100000000100000 | 00100000000100000 | 01000010010001001 | 01000010010001001 | 1 |
| 91 | 00100000100001000 | 00100000100001000 | 00100001000001000 | 01001001000000001 | 1 |
| 92 | 00100001000001000 | 01001001000000001 | 00100001000001000 | 01001001000000001 | 3 |

FIG. 2C



|     | V <sub>1</sub>    |   | V <sub>2</sub>    |   | V <sub>3</sub>    |   | V <sub>4</sub>    |   |
|-----|-------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|-------------------|---|
| 93  | 00100010000010000 | 3 | 00100010000010000 | 3 | 1000100010001001  | 1 | 1000100010001001  | 1 |
| 94  | 00100100000100000 | 3 | 00100100000100000 | 3 | 1001001001001001  | 1 | 1001001001001001  | 1 |
| 95  | 0000000100000001  | 1 | 0100010010000010  | 1 | 1000000100000001  | 1 | 0100010010000010  | 1 |
| 96  | 0000001000000010  | 1 | 0100100010000001  | 1 | 1000001000000010  | 1 | 0100100010000001  | 1 |
| 97  | 0000010000001001  | 1 | 0100000000010000  | 2 | 0000010000001001  | 1 | 0100000000010000  | 2 |
| 98  | 0000010000010010  | 1 | 0000010000010010  | 1 | 1000010010001000  | 2 | 1000010010001000  | 2 |
| 99  | 0000100000010001  | 1 | 0000100000010001  | 1 | 0100001000001000  | 3 | 0100001000001000  | 3 |
| 100 | 0000100000100010  | 1 | 0000100000010010  | 1 | 1000010000010001  | 1 | 1000010000010001  | 1 |
| 101 | 0000100001001001  | 1 | 0100010001000001  | 1 | 0000100001001001  | 1 | 0100010001000001  | 1 |
| 102 | 0000100010010001  | 1 | 0000100010010001  | 1 | 1000010001001000  | 1 | 1000010001001000  | 1 |
| 103 | 0000100100100001  | 1 | 0000100100100001  | 1 | 1000100000100001  | 1 | 1000100000100001  | 1 |
| 104 | 0001000000100001  | 1 | 0001000000100001  | 1 | 1000100000100001  | 1 | 1000100000100001  | 1 |
| 105 | 0001000001000010  | 1 | 0001000001000010  | 1 | 1000100001000010  | 1 | 1000100001000010  | 1 |
| 106 | 0001000010001001  | 1 | 0100010000100000  | 2 | 0001000010001001  | 1 | 0100010000100000  | 2 |
| 107 | 0001000010010010  | 1 | 0001000010010010  | 1 | 1000100010010010  | 1 | 1000100010010010  | 1 |
| 108 | 00010001000010001 | 1 | 00010001000010001 | 1 | 10001001000010001 | 1 | 10001001000010001 | 1 |
| 109 | 0001000100100010  | 1 | 0001000100100010  | 1 | 1000100100100010  | 1 | 1000100100100010  | 1 |
| 110 | 0001001000100001  | 1 | 0001001000100001  | 1 | 1001000001000001  | 1 | 1001000001000001  | 1 |
| 111 | 0001001001000010  | 1 | 0001001001000010  | 1 | 1001000010000010  | 1 | 1001000010000010  | 1 |
| 112 | 0010000001000001  | 1 | 0010000001000001  | 1 | 1001000100001001  | 1 | 1001000100001001  | 1 |
| 113 | 0010000010000010  | 1 | 0010000010000010  | 1 | 10010010000010001 | 1 | 10010010000010000 | 3 |
| 114 | 0010000100001001  | 1 | 0100010000100000  | 3 | 0010000100001001  | 1 | 0100010000100000  | 1 |
| 115 | 0010000100010010  | 1 | 0010000100010010  | 1 | 1001001000010001  | 1 | 1001001000010001  | 1 |
| 116 | 0010001000010001  | 1 | 0010001000010001  | 1 | 0100100100001001  | 1 | 0100100100001001  | 1 |
| 117 | 0010001000100010  | 1 | 0010001000100010  | 1 | 1001000100001001  | 1 | 1001000100001001  | 1 |
| 118 | 0010001001001001  | 1 | 0100000001000001  | 1 | 0010001001001001  | 1 | 0100000001000001  | 1 |
| 119 | 0010010000100001  | 1 | 0010010000100001  | 1 | 1000010001000100  | 2 | 1000010001000100  | 2 |
| 120 | 0010010001000010  | 1 | 0010010001000010  | 1 | 10001000000010000 | 2 | 10001000000010000 | 2 |
| 121 | 0010010010001001  | 1 | 0100000001000010  | 1 | 00100100010001001 | 1 | 0100000001000010  | 1 |
| 122 | 0010010010010010  | 1 | 0010010010010010  | 1 | 10001000010000100 | 2 | 10001000010000100 | 2 |
| 123 | 00000100000000100 | 2 | 00000100000000100 | 2 | 10010000000100000 | 2 | 10010000000100000 | 2 |

FIG. 2D



6/20

|     | V <sub>1</sub>     | V <sub>2</sub>     | V <sub>3</sub>     | V <sub>4</sub>     |   |
|-----|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|---|
| 124 | 00000100000100100  | 00000100000100100  | 10010001000000100  | 10010001000000100  | 2 |
| 125 | 00000100010010000  | 0100000010010010   | 0000010001001000   | 0100000010010010   | 1 |
| 126 | 00000100100100000  | 00000100100100000  | 1001000100100100   | 1001000100100100   | 2 |
| 127 | 000001000000001000 | 01000001000100001  | 00001000000001000  | 01000001000100001  | 1 |
| 128 | 000001000001000100 | 00001000001000100  | 1001001001000100   | 1001001001000100   | 2 |
| 129 | 00000100010001000  | 0100000100100010   | 00001000010001000  | 0100000100100010   | 1 |
| 130 | 00000100100010000  | 00001001000100000  | 10001001000001000  | 10001001000001000  | 2 |
| 131 | 00010000000100000  | 00010000000100000  | 1000010001000100   | 1000010001000100   | 3 |
| 132 | 00010000010000100  | 00010000010000100  | 10001000000010000  | 10001000000010000  | 3 |
| 133 | 00010001000010000  | 01000010001000001  | 00010001000001000  | 01000010001000001  | 1 |
| 134 | 00010010000010000  | 00010010000010000  | 10001000010000100  | 10001000010000100  | 3 |
| 135 | 00100000000100000  | 00100000000100000  | 10010000000100000  | 10010000000100000  | 3 |
| 136 | 00100001000001000  | 00100001000001000  | 10010001000000100  | 10010001000000100  | 3 |
| 137 | 00100001001001000  | 00100001001000010  | 10010001001001000  | 01000001001000010  | 1 |
| 138 | 00100010000001000  | 01000001001000010  | 00100010000001000  | 10010010010000100  | 3 |
| 139 | 00100010010001000  | 00100010010000100  | 10000100010001001  | 10000100010001001  | 1 |
| 140 | 00100100000100000  | 00100100000100000  | 10010010000001000  | 10010010000001000  | 2 |
| 141 | 00100100100001000  | 00100100100000100  | 10001001000001000  | 10001001000001000  | 3 |
| 142 | 00000100000000100  | 00000100000000100  | 10010010000001000  | 10010010000001000  | 3 |
| 143 | 00000100000100100  | 00000100000100100  | 10010010000001000  | 10010010000001000  | 2 |
| 144 | 00000100010010000  | 01000000100000100  | 00000100010001000  | 01000000010000000  | 4 |
| 145 | 00000100100100000  | 00000100100100000  | 10000000010000000  | 10000000010000000  | 2 |
| 146 | 00001000000001000  | 01000010000010000  | 00001000000001000  | 01000010000010000  | 2 |
| 147 | 00001000001000100  | 00001000001000100  | 10000100010001000  | 10000100010001000  | 3 |
| 148 | 00001000010001000  | 01000000100000100  | 00001000100001000  | 010000000100000100 | 3 |
| 149 | 00001001000010000  | 00001001000010000  | 01000010010001000  | 01000010010001000  | 3 |
| 150 | 00010000000010000  | 00010000000010000  | 10000000010000000  | 10000000010000000  | 4 |
| 151 | 000100000100000100 | 000100000100000100 | 000100001000001000 | 010000010000010000 | 3 |
| 152 | 000100001000001000 | 010000010000010000 | 01000001000001000  | 01000001000001000  | 1 |
| 153 | 00010010000010000  | 00010010000010000  | 01000010000001001  | 01000001000001001  | 2 |
| 154 | 001000000000100000 | 00100000000100000  | 100010000100001000 | 100010000100001000 | 2 |

FIG. 2E



|     |                  |   |                  |   |                  |   |                  |   |
|-----|------------------|---|------------------|---|------------------|---|------------------|---|
| 155 | 0010000100000100 | 3 | 0010000100000100 | 3 | 0100010000001000 | 3 | 0100010000001000 | 3 |
| 156 | 0010000100100100 | 3 | 0010000100100100 | 3 | 1000100001001001 | 1 | 1000100001001001 | 1 |
| 157 | 0010001000001000 | 3 | 0100100100000010 | 1 | 0010001000001000 | 3 | 0100100100000010 | 1 |
| 158 | 0010001001000100 | 3 | 0010001001000100 | 3 | 1000010010001000 | 3 | 0100010010001000 | 4 |
| 159 | 0010010000001000 | 3 | 0010010000001000 | 3 | 0100001001001000 | 2 | 0100001001001000 | 2 |
| 160 | 0010010010000100 | 3 | 0010010010000100 | 3 | 0100010010001000 | 2 | 0100010010001000 | 2 |
| 161 | 0000000010000001 | 1 | 0100000000010000 | 3 | 1000000010000001 | 1 | 0100000000010000 | 3 |
| 162 | 0000000100000010 | 1 | 0100100000010000 | 2 | 1000000100000010 | 1 | 0100100000010000 | 2 |
| 163 | 0000001000001001 | 1 | 0100100100100100 | 3 | 1000001000001001 | 1 | 0100100100100100 | 3 |
| 164 | 0000001000010010 | 1 | 0100010000010000 | 1 | 1000001000010010 | 1 | 0100010000010000 | 1 |
| 165 | 0000010000010001 | 1 | 0000010000010001 | 1 | 0100100100000100 | 2 | 0100100100000100 | 2 |
| 166 | 0000010000100010 | 1 | 0000010000100010 | 1 | 1001000100000100 | 2 | 1001000100000100 | 2 |
| 167 | 0000010001001001 | 1 | 0100010010000100 | 2 | 0000010001001001 | 1 | 0100010010000100 | 2 |
| 168 | 0000010001001001 | 1 | 0000010010010001 | 1 | 1000100010001000 | 3 | 1000100010001000 | 3 |
| 169 | 0000100000100001 | 1 | 0000100000100001 | 1 | 1000010000010010 | 1 | 1000010000010010 | 1 |
| 170 | 0000100001000010 | 1 | 0000100001000010 | 1 | 1000100000010001 | 1 | 1000100000010001 | 1 |
| 171 | 0000100010000100 | 1 | 0100100000100000 | 3 | 0000100010001001 | 1 | 0100100000100000 | 3 |
| 172 | 0000100010010010 | 1 | 0000100010010010 | 1 | 1000100000100010 | 1 | 1000100000100010 | 1 |
| 173 | 0000100100001000 | 1 | 0000100100001000 | 1 | 1000100010010001 | 1 | 1000100010010001 | 1 |
| 174 | 0000100100100010 | 1 | 0000100100100010 | 1 | 1000100100100001 | 1 | 1000100100100001 | 1 |
| 175 | 0001000001000001 | 1 | 0001000001000001 | 1 | 1001000000100001 | 1 | 1001000000100001 | 1 |
| 176 | 0001000010000010 | 1 | 0001000010000010 | 1 | 1001000001000010 | 1 | 1001000001000010 | 1 |
| 177 | 0001000010000100 | 1 | 0100100001000001 | 1 | 0001000010000100 | 1 | 0100100001000001 | 1 |
| 178 | 0001000010001001 | 1 | 0001000010001001 | 1 | 1001000010010010 | 1 | 1001000010010010 | 1 |
| 179 | 0001001000010001 | 1 | 0001001000010001 | 1 | 1001000010001000 | 1 | 1001000010001000 | 1 |
| 180 | 0001001000100010 | 1 | 0001001000100010 | 1 | 1001000010010010 | 1 | 1001000010010010 | 1 |
| 181 | 0001001001001001 | 1 | 0100010000010000 | 2 | 0001001001001001 | 1 | 0100010000010000 | 2 |
| 182 | 0010000010000001 | 1 | 0010000010000001 | 1 | 1001001000100001 | 1 | 1001001000100001 | 1 |
| 183 | 0010000100000010 | 1 | 0010000100000010 | 1 | 1001001001000010 | 1 | 1001001001000010 | 1 |
| 184 | 0010000100000100 | 1 | 0100010010000100 | 3 | 0010001000000100 | 1 | 0100010010000010 | 3 |
| 185 | 0010001000001001 | 1 | 0010001000001001 | 1 | 1000010000000100 | 2 | 1000010000000010 | 2 |

FIG. 2F







|     | $V_1$             | $V_2$             | $V_3$              | $V_4$              |
|-----|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|
| 217 | 00001000100000100 | 00001000100000100 | 01001001000001000  | 01001001000001000  |
| 218 | 00001001000001000 | 01000001000000100 | 00001001000001000  | 01000001000000100  |
| 219 | 0001000000100000  | 0001000000100000  | 0100010001001001   | 0100010001001001   |
| 220 | 0001000100000100  | 0001000100000100  | 01000100000001000  | 01000100000001000  |
| 221 | 0001000100100100  | 0001000100100100  | 10001000000001000  | 10001000000001000  |
| 222 | 00010010000001000 | 0100000100100100  | 00010010000001000  | 0100000100100100   |
| 223 | 0001001001000100  | 0001001001000100  | 1000010001001000   | 1000010001001000   |
| 224 | 0010001000000100  | 0010001000000100  | 10010001000001000  | 10010001000001000  |
| 225 | 00100010000100100 | 00100010000100100 | 01001000010001001  | 01001000010001001  |
| 226 | 0010001001001000  | 0100001001000100  | 0010001001001000   | 0100001001000100   |
| 227 | 00100100000001000 | 0100100100000100  | 00100100000001000  | 01001001000000100  |
| 228 | 0010010001000100  | 0010001001000100  | 10001000000001000  | 10001000000001000  |
| 229 | 0010010010001000  | 0100000000100000  | 00100100100001000  | 0100000000100000   |
| 230 | 0010000001000000  | 0010000001000000  | 10000100000001001  | 10000100000001001  |
| 231 | 0000000001000001  | 0100100000100001  | 1000000001000001   | 0100100000100001   |
| 232 | 0000000010000010  | 0100010001000100  | 1000000010000010   | 0100010001000100   |
| 233 | 0000000100001001  | 0100100010000100  | 10000001000001001  | 0100100010000100   |
| 234 | 0000000100010010  | 0100000001000000  | 1000000100010010   | 0100000001000000   |
| 235 | 0000001000010001  | 0100010000100010  | 1000001000010001   | 0100010000100010   |
| 236 | 0000001000100010  | 0100010010010001  | 1000001000100010   | 0100100010010010   |
| 237 | 0000001001001001  | 01001000010010010 | 1000001001001001   | 10010000010001001  |
| 238 | 00000100000100001 | 00000100000100001 | 10010000010001001  | 01001000010001000  |
| 239 | 0000010001000010  | 0000010001000010  | 01001000100001000  | 0100100010000100   |
| 240 | 0000010010001001  | 01001000010000100 | 0000010010001001   | 01001000010000100  |
| 241 | 0000010010010010  | 0000010010010010  | 01001000100001000  | 01001000010000100  |
| 242 | 00001000001000001 | 00001000001000001 | 10000001000000000  | 10000001000000000  |
| 243 | 00001000010000010 | 00001000010000010 | 10000100000000010  | 10000100000000010  |
| 244 | 00001001000001001 | 01000000010000001 | 00001001000001001  | 01000000010000001  |
| 245 | 0000100100010010  | 0000100100010010  | 10001000000010010  | 10001000000010010  |
| 246 | 00010000010000001 | 00010000010000001 | 10010000000010001  | 10010000000010001  |
| 247 | 00010001000000010 | 00010001000000010 | 100100000000100010 | 100100000000100010 |

FIG. 2H



|     |                   |   |                    |   |                   |   |                    |   |
|-----|-------------------|---|--------------------|---|-------------------|---|--------------------|---|
| 248 | 00010010000001001 | 1 | 01000001000000010  | 1 | 00010010000001001 | 1 | 01000001000000010  | 1 |
| 249 | 00010010000001001 | 1 | 00010010000001001  | 1 | 10010000100100001 | 1 | 10010000100100001  | 1 |
| 250 | 00100001000000001 | 1 | 00100001000000001  | 1 | 10010001001000001 | 1 | 10010001001000001  | 1 |
| 251 | 00100010000000010 | 1 | 00100010000000010  | 1 | 10010010010000001 | 1 | 10010010010000001  | 1 |
| 252 | 00100100000001001 | 1 | 01000010000001001  | 1 | 00100100000001001 | 1 | 01000010000001001  | 1 |
| 253 | 00100100000001001 | 1 | 00100100000001001  | 1 | 01000100000001001 | 1 | 01000100000001001  | 1 |
| 254 | 00000001000000100 | 2 | 010001000000010001 | 1 | 10000001000000100 | 2 | 010001000000010001 | 1 |
| 255 | 0000000100100100  | 2 | 010010000001000010 | 1 | 1000000100100100  | 2 | 010010000001000010 | 1 |

FIG. 2J



11/20

|    | V <sub>1</sub>   | V <sub>2</sub>   | V <sub>3</sub>   | V <sub>4</sub>   |   |
|----|------------------|------------------|------------------|------------------|---|
| 0  | 0001001000000000 | 0001001000000000 | 1001000001001000 | 1001000001001000 | 2 |
| 1  | 0000100100000000 | 0000100100000000 | 1001000001001000 | 1001000001001000 | 3 |
| 2  | 0000010010000000 | 0000010010000000 | 1001000000001001 | 1001000000001001 | 1 |
| 3  | 0000001001000000 | 0100100000000010 | 1000001001000000 | 0100100000000010 | 1 |
| 4  | 0000000100100000 | 0100010000000001 | 1000000100100000 | 0100010000000001 | 1 |
| 5  | 0000000010010000 | 0100001000000000 | 1000000010010000 | 0100001000000000 | 4 |
| 6  | 0000000001001000 | 0100100100100000 | 1000000001001000 | 0100100100100000 | 2 |
| 7  | 0000000000100000 | 0100000100000000 | 1000000001001000 | 0100000100000000 | 4 |
| 8  | 0000000000010000 | 0100100010010000 | 1000000000100100 | 0100100010010000 | 3 |
| 9  | 0000000000001000 | 0010001000000010 | 1001001001000000 | 1001001001000000 | 2 |
| 10 | 0010001000000000 | 0001000100000000 | 1001001001000000 | 1001001001000000 | 4 |
| 11 | 0001000100000000 | 0001000100000000 | 0100100001001000 | 0100100001001000 | 3 |
| 12 | 0000100010000000 | 0000100010000000 | 1001000100100000 | 1001000100100000 | 3 |
| 13 | 0000010001000000 | 0000010001000000 | 1001000010010000 | 1001000010010000 | 3 |
| 14 | 0000001000100000 | 0100100000001000 | 1000001000100000 | 0100100000001000 | 3 |
| 15 | 0000000100010000 | 0100010000000010 | 1000000100010000 | 0100010000000010 | 2 |
| 16 | 0000000010001000 | 0100001000000001 | 1000000010001000 | 0100001000000001 | 1 |
| 17 | 0000000001000100 | 0100001000000000 | 1000000001000100 | 0100001000000000 | 1 |
| 18 | 0000000000100000 | 0100100100100000 | 1000000100010000 | 0100100100100000 | 3 |
| 19 | 0000000100010000 | 0100100100100000 | 1000000100010000 | 0100100100100000 | 2 |
| 20 | 0000000010001000 | 0100100000100100 | 1000000010001000 | 0100100000100100 | 2 |
| 21 | 0000000001000100 | 0010010000001001 | 1000000001000100 | 0100100000001001 | 1 |
| 22 | 0010010000000001 | 0001001000000001 | 1001000000100100 | 1001000000100100 | 3 |
| 23 | 0001001000000001 | 0000100100000001 | 1001000000000100 | 1001000000000100 | 3 |
| 24 | 0000100100000001 | 0000010010000001 | 1001000100100000 | 1001000100100000 | 2 |
| 25 | 0000010010000001 | 0100010000000100 | 1000001001000001 | 0100010000000100 | 2 |
| 26 | 0000001001000001 | 0100010000001001 | 1000000100100001 | 0100010000001001 | 3 |
| 27 | 0000000100100001 | 0100010000010010 | 1000000010010001 | 0100010000010010 | 1 |
| 28 | 0000000010010001 | 0100100100010000 | 1000000001001001 | 0100100100010000 | 2 |
| 29 | 0000000001001001 | 0100100100100001 | 1000000000100101 | 0100100100100001 | 1 |
| 30 | 0010000100000000 | 0010000100000000 | 1001000000010010 | 1001000000010010 | 2 |

FIG. 3A



12/20

|    | V <sub>1</sub>    | V <sub>2</sub>    | V <sub>3</sub>     | V <sub>4</sub>     |   |
|----|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------|---|
| 31 | 0001000010000000  | 0001000010000000  | 10010000000000100  | 10010000000000100  | 2 |
| 32 | 0000100001000000  | 0000100001000000  | 010010000000001001 | 010010000000001001 | 1 |
| 33 | 0000010000100000  | 0000010000100000  | 10010000000010010  | 10010000000010010  | 1 |
| 34 | 0000001000010000  | 0100100010010001  | 1000001000010000   | 0100100010010001   | 1 |
| 35 | 0000000100001000  | 0100100000010001  | 1000000100001000   | 0100100000010001   | 1 |
| 36 | 0000000010000100  | 0100000010000000  | 1000000010000100   | 0100000010000000   | 4 |
| 37 | 0000010000100000  | 0000010000100000  | 10001000000000010  | 10001000000000010  | 1 |
| 38 | 0000001000010000  | 0100010000100100  | 1000001000010000   | 0100010000100100   | 3 |
| 39 | 0000000100001000  | 0100010010010000  | 1000000100001000   | 0100010010010000   | 2 |
| 40 | 0000000010000100  | 0100001000000010  | 1000000010000100   | 0100001000000010   | 1 |
| 41 | 0010010000000010  | 0010010000000010  | 1000010000000001   | 1000010000000001   | 1 |
| 42 | 0010001000000001  | 0010001000000001  | 1000001000000000   | 1000001000000000   | 4 |
| 43 | 0001001000000010  | 0001001000000010  | 0100100001001000   | 0100100001001000   | 2 |
| 44 | 0001000100000001  | 0001000100000001  | 1001000001001001   | 1001000001001001   | 1 |
| 45 | 0000100100000010  | 0000100100000010  | 1001000010001000   | 1001000010001000   | 3 |
| 46 | 0000100010000001  | 0000100010000001  | 1001000000001000   | 1001000000001000   | 3 |
| 47 | 0000010010000010  | 0000010010000010  | 10001000000001001  | 10001000000001001  | 1 |
| 48 | 0000010001000001  | 0000010001000001  | 1000100001001000   | 1000100001001000   | 3 |
| 49 | 0000001001000010  | 0100000100000001  | 1000001001000010   | 0100000100000001   | 1 |
| 50 | 0000000100010001  | 0100100001000100  | 1000001000100001   | 0100100001000100   | 3 |
| 51 | 0000000010010010  | 0100010010010000  | 1000000100100010   | 0100010010010000   | 3 |
| 52 | 0000000010001001  | 0100010000010010  | 1000000100010001   | 0100010000010010   | 2 |
| 53 | 0000000010010010  | 0100010000000100  | 1000000010010010   | 0100010000000100   | 2 |
| 54 | 0000000010001001  | 0100100000100010  | 1000000010001001   | 0100100000100010   | 1 |
| 55 | 0000000001000010  | 0100100100010000  | 1000000001000010   | 0100100100010000   | 3 |
| 56 | 0010000010000000  | 0010000010000000  | 01001000000001000  | 01001000000001000  | 3 |
| 57 | 0001000001000000  | 0001000001000000  | 1001000010001000   | 1001000010001000   | 2 |
| 58 | 0010010010010000  | 0010010010010000  | 10010000000001000  | 10010000000001000  | 2 |
| 59 | 0010010001001000  | 0100100001000100  | 0010010001001000   | 0100100001000100   | 2 |
| 60 | 0010010000100010  | 0010010000100100  | 01001000000001000  | 01001000000001000  | 2 |
| 61 | 00100100000000100 | 00100100000000100 | 0100010001001000   | 0100010001001000   | 2 |

FIG. 3B



|    |                  |                  |                  |    |                  |   |                  |                  |                  |    |                  |   |
|----|------------------|------------------|------------------|----|------------------|---|------------------|------------------|------------------|----|------------------|---|
| 62 | V1               | 0001001001001000 | 3                | V2 | 0100100100010001 | 1 | V3               | 0001001001001000 | 3                | V4 | 0100100100010001 | 1 |
| 63 | 0001001000100100 | 3                | 0001001000100100 | 3  | 0001001000100100 | 3 | 0100010001001000 | 3                | 0100010001001000 | 3  | 0100010001001000 | 3 |
| 64 | 0001001000000100 | 3                | 0001001000000100 | 3  | 0001001000000100 | 3 | 1001000100010000 | 3                | 1001000100010000 | 3  | 1001000100010000 | 3 |
| 65 | 0000100100100100 | 3                | 0000100100000100 | 3  | 0000100100000100 | 3 | 1001000001000100 | 3                | 1001000001000100 | 3  | 1001000001000100 | 3 |
| 66 | 0000100100000100 | 3                | 0000100000100000 | 3  | 0000100000100000 | 3 | 1000100100100000 | 3                | 1000100100100000 | 3  | 1000100100100000 | 3 |
| 67 | 0000100000100000 | 3                | 0000010010000100 | 3  | 0000010010000100 | 3 | 1000100001001000 | 3                | 1000100001001000 | 3  | 1000100001001000 | 3 |
| 68 | 0000010010000100 | 3                | 0000010000010000 | 3  | 0000010000010000 | 3 | 1000001001000100 | 3                | 1000001001000100 | 3  | 1000001001000100 | 3 |
| 69 | 0000010000010000 | 3                | 0100100000010000 | 2  | 0100100000010000 | 2 | 1000001000000100 | 3                | 1000001000000100 | 3  | 1000001000000100 | 3 |
| 70 | 0000001001000100 | 3                | 0100100000010000 | 3  | 0100100000010000 | 3 | 1000000100100100 | 3                | 1000000100100100 | 3  | 1000000100100100 | 3 |
| 71 | 0000001000000100 | 3                | 0100010001000100 | 3  | 0100010001000100 | 3 | 1000000100000100 | 3                | 1000000100000100 | 3  | 1000000100000100 | 3 |
| 72 | 0000000100100100 | 3                | 0100001000100100 | 3  | 0100001000100100 | 3 | 1000100000000100 | 3                | 1000100000000100 | 3  | 1000100000000100 | 3 |
| 73 | 0000000100000100 | 3                | 0010010010010000 | 2  | 0010010010010000 | 2 | 0010010001001000 | 2                | 0010010001001000 | 2  | 0010010001001000 | 2 |
| 74 | 0010010010010000 | 2                | 0100001000000100 | 2  | 0100001000000100 | 2 | 1000100001001000 | 2                | 1000100001001000 | 2  | 1000100001001000 | 2 |
| 75 | 0010010001001000 | 2                | 0010010000010010 | 2  | 0010010000010010 | 2 | 1001001000100000 | 2                | 1001001000100000 | 2  | 1001001000100000 | 2 |
| 76 | 0010010000000100 | 2                | 0010010000000100 | 2  | 0010010000000100 | 2 | 0001001001001000 | 2                | 0001001001001000 | 2  | 0001001001001000 | 2 |
| 77 | 0010010001001000 | 2                | 0001001000100100 | 2  | 0001001000100100 | 2 | 1001000100010000 | 2                | 1001000100010000 | 2  | 1001000100010000 | 2 |
| 78 | 0001001000100100 | 2                | 0001001000000100 | 2  | 0001001000000100 | 2 | 1000100000100100 | 2                | 1000100000100100 | 2  | 1000100000100100 | 2 |
| 79 | 0001001000000100 | 2                | 0000100100000100 | 2  | 0000100100000100 | 2 | 1000100000100000 | 2                | 1000100000100000 | 2  | 1000100000100000 | 2 |
| 80 | 0000100100000100 | 2                | 0000100100000100 | 2  | 0000100100000100 | 2 | 1000100000100000 | 2                | 1000100000100000 | 2  | 1000100000100000 | 2 |
| 81 | 0000100100000100 | 2                | 0000100100000100 | 2  | 0000100100000100 | 2 | 1000100000100100 | 2                | 1000100000100100 | 2  | 1000100000100100 | 2 |
| 82 | 0000100000010000 | 2                | 0000100000010000 | 2  | 0000100000010000 | 2 | 1000100000000100 | 2                | 1000100000000100 | 2  | 1000100000000100 | 2 |
| 83 | 0000100000010000 | 2                | 0000010010000100 | 2  | 0000010010000100 | 2 | 0100100000100100 | 1                | 0100100000100100 | 1  | 0100100000100100 | 1 |
| 84 | 0000010010000100 | 2                | 0000010000010000 | 2  | 0000010000010000 | 2 | 1000000100100010 | 2                | 1000000100100010 | 2  | 1000000100100010 | 2 |
| 85 | 0000001000000100 | 2                | 0100001000010010 | 2  | 0100001000010010 | 2 | 1000000100000100 | 2                | 1000000100000100 | 2  | 1000000100000100 | 2 |
| 86 | 0000000100100010 | 2                | 0100000100000010 | 2  | 0100000100000010 | 2 | 1000000100000010 | 2                | 1000000100000010 | 2  | 1000000100000010 | 2 |
| 87 | 0000000100000100 | 2                |                  |    |                  |   |                  |                  |                  |    |                  |   |

FIG. 3C



| IW    | SW | LB | D S V | C W                                 | CS                                       | dDSV        | DSVN        | L B N  | SWN      |
|-------|----|----|-------|-------------------------------------|--|-------------|-------------|--------|----------|
| "2"   | S1 | H  | 0     | 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 | *<br>0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0         | - 6<br>+ 10 | - 6<br>+ 10 | 1<br>0 | S2<br>S4 |
| "8"   | S2 | L  | - 6   | 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 | *<br>0 1 0 0 1 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 0     | - 6<br>+ 12 | - 0<br>- 18 | 1<br>0 | S3<br>S3 |
| "100" | S3 | H  | 0     | 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1     | *<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0         | - 2         | - 2         | 0      | S1       |
| "230" | S1 | H  | - 2   | 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 | *<br>0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0         | + 2         | 0           | 0      | S4       |
| "0"   | S4 | H  | 0     | 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 1 0 0 0 | 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0              | - 8<br>+ 4  | - 8<br>+ 4  | 1<br>0 | S2<br>S2 |
| "61"  | S2 | H  | + 4   | 0 0 1 0 0 0 1 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 1 | *<br>0 0 1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 | - 2<br>+ 3  | + 2<br>+ 7  | 0<br>1 | S1<br>S2 |
| "255" | S1 | H  | + 2   | 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 1 0 0 1 0 0 | *<br>0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0         | + 4         | + 6         | 1      | S1       |

14/20

FIG. 4



15/20

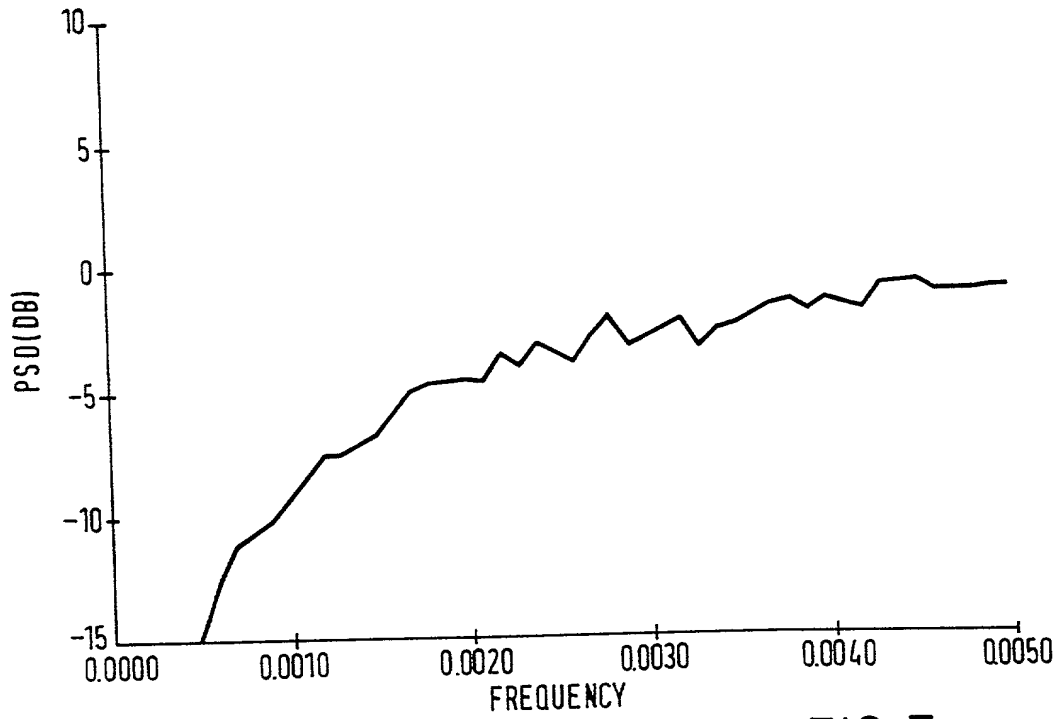


FIG. 5a

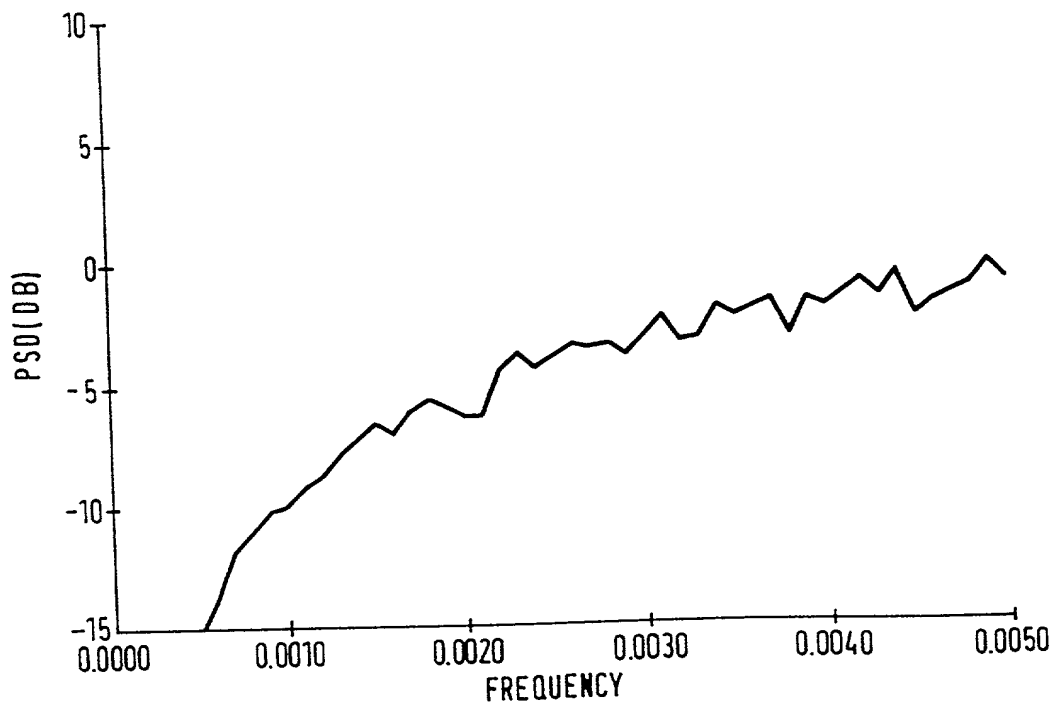
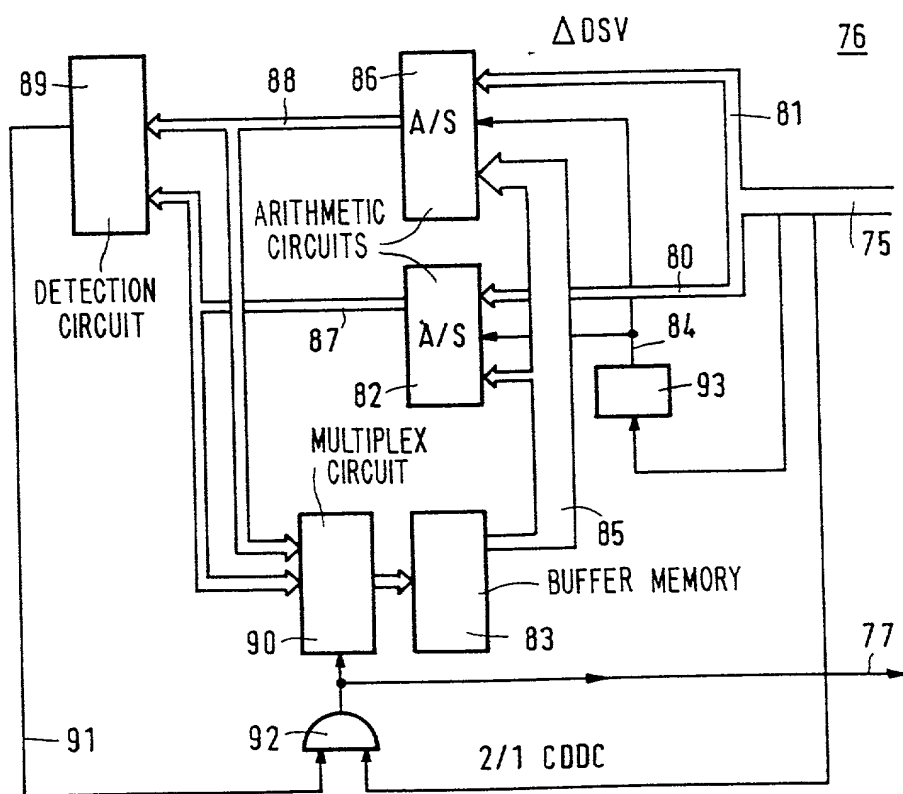
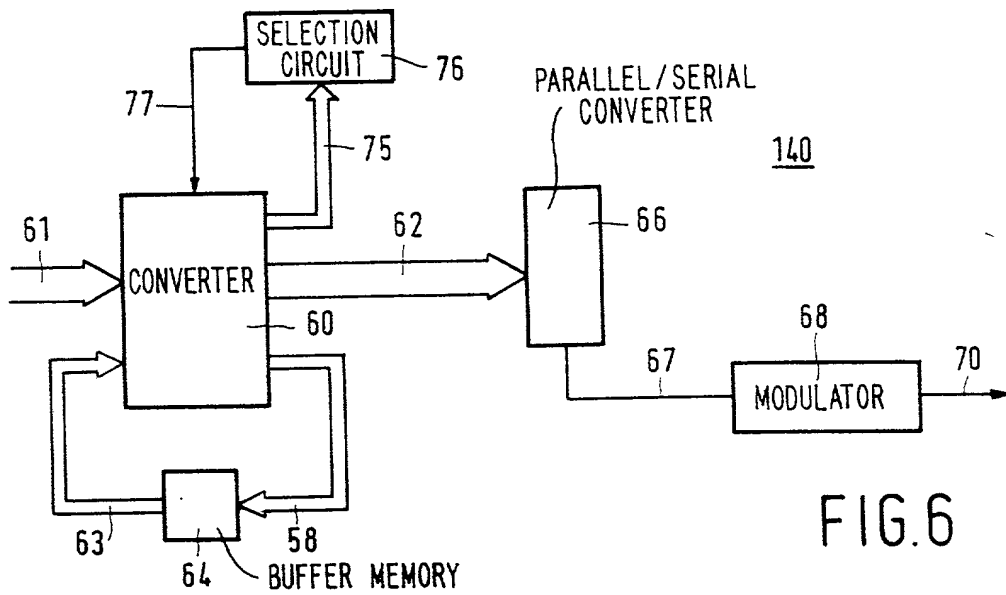


FIG. 5b









1 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 ~100  
0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 0 0 0 0 0 0 0 0 0 1 ~101

FIG. 9

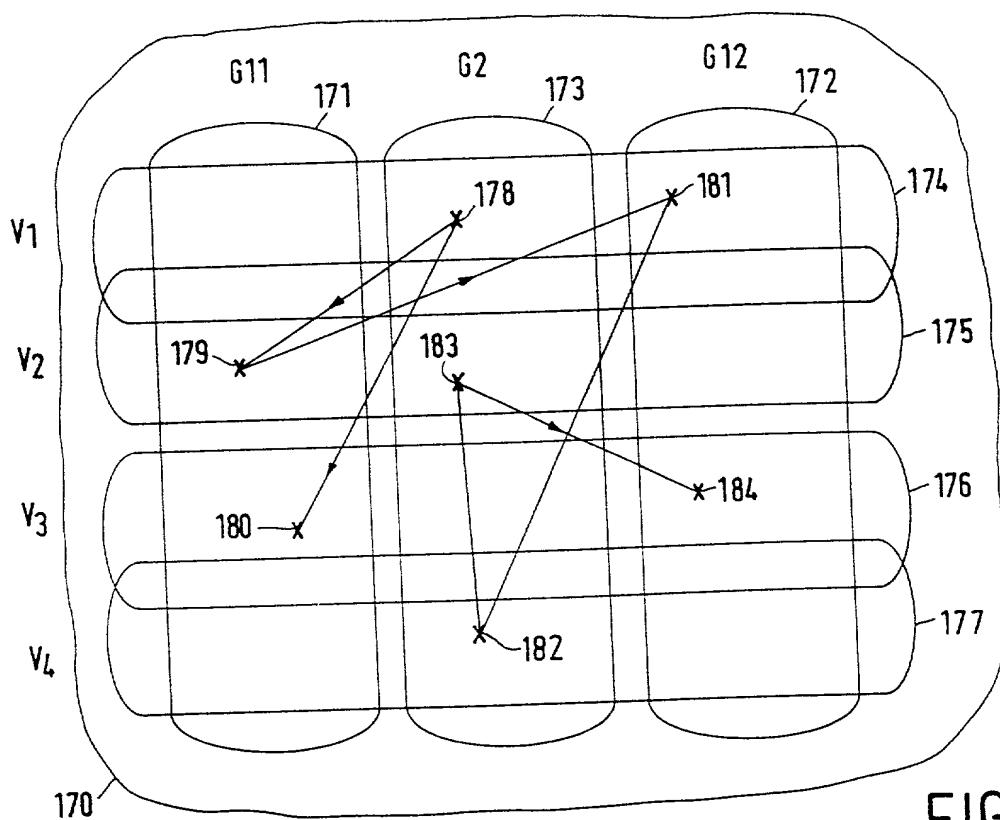
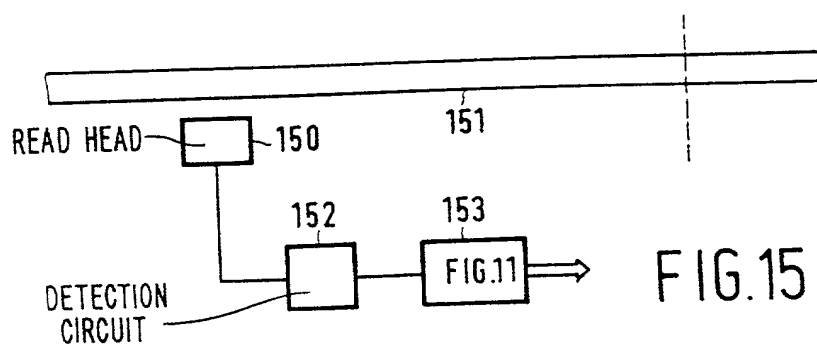
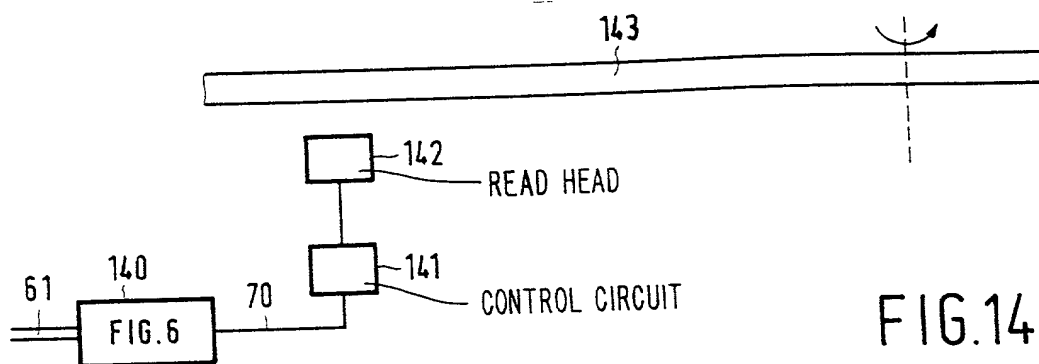








19/20





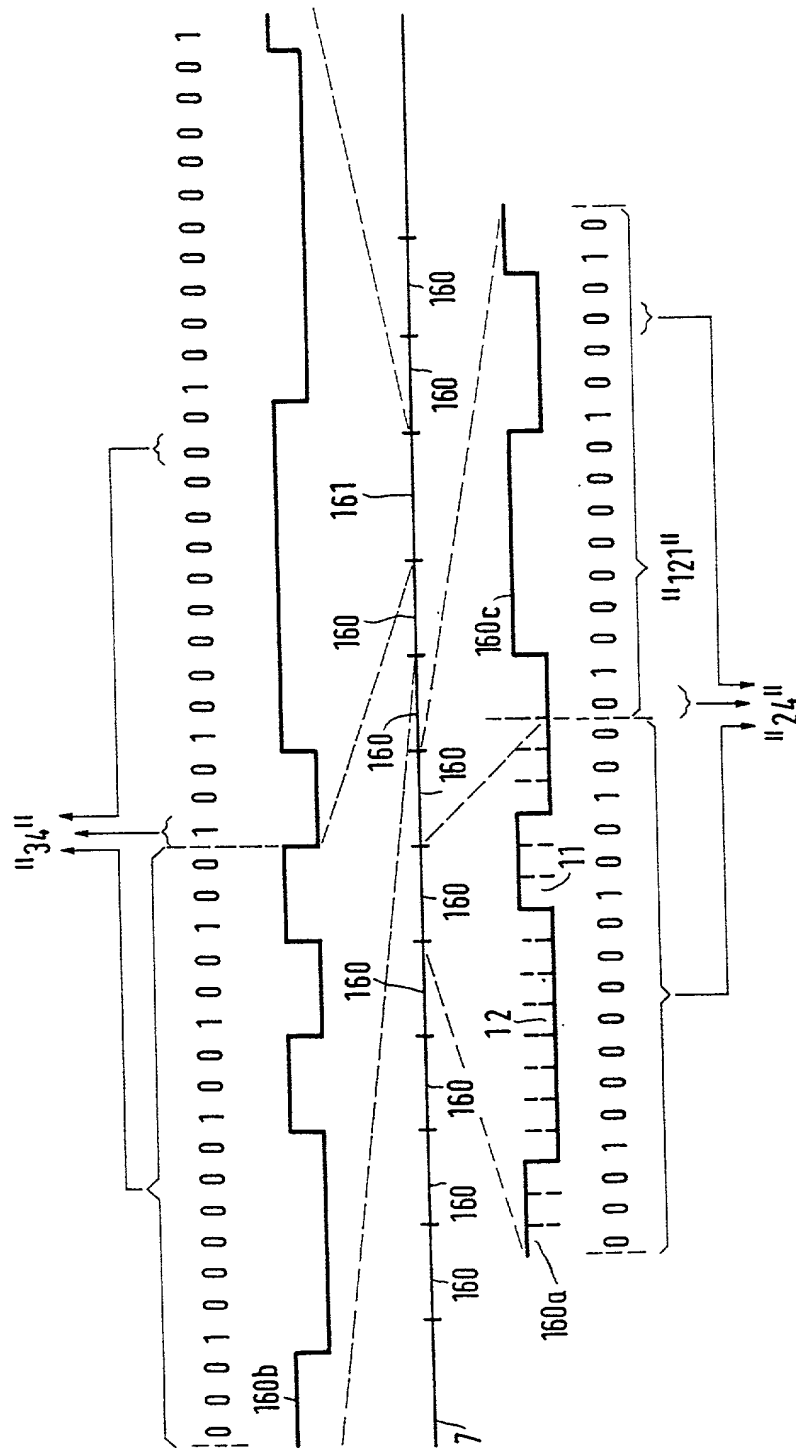


FIG. 16